

PCT/JP97/01483

097147094

25.04.97

097147094 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1996年 4月30日

REC'D 20 JUN 1997

WIPO

PCT

出 願 番 号
Application Number:

平成 8年特許願第109017号

出 願 人
Applicant (s):

三洋電機株式会社

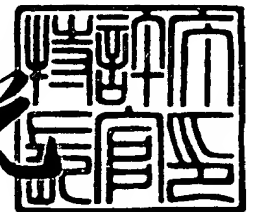
BEST AVAILABLE COPY

PRIORITY DOCUMENT

1997年 6月 6日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

荒井寿光



出証番号 出証特平09-3043497

【書類名】 特許願

【整理番号】 EA96-0058

【提出日】 平成 8年 4月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 7/02

【発明の名称】 番組案内表示制御装置およびテレビジョン受像機

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社
社内

【氏名】 山下 昭彦

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社
社内

【氏名】 大槻 雅子

【特許出願人】

【識別番号】 000001889

【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【代表者】 高野 泰明

【代理人】

【識別番号】 100086391

【弁理士】

【氏名又は名称】 香山 秀幸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007386

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

特平 8-109017

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9300341

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 番組案内表示制御装置およびテレビジョン受像機

【特許請求の範囲】

【請求項1】 縦軸および横軸の一方をチャンネル番号軸とし、他方を時間軸として、複数の番組案内を表示装置にマトリックス状に表示する番組案内表示制御装置において、

購入済の番組が存在する時間帯と購入済の番組が存在しない時間帯とを識別するための表示を行なう手段を備えていることを特徴する番組案内表示制御装置。

【請求項2】 縦軸および横軸の一方をチャンネル番号軸とし、他方を時間軸として、複数の番組案内を表示装置にマトリックス状に表示する番組案内表示制御装置において、

表示装置に表示される各番組案内のうち、購入済の番組が存在する時間帯に属する番組案内と、購入済の番組が存在しない時間帯に属する番組案内とを、異なる色で表示する手段を備えていることを特徴する番組案内表示制御装置。

【請求項3】 縦軸および横軸の一方をチャンネル番号軸とし、他方を時間軸として、全番組案内のうちの一部の番組案内を表示装置にマトリックス状に表示する番組案内表示制御装置において、

表示装置に表示される各番組案内に、購入済の番組に関する番組案内が含まれている場合には、その番組案内を購入済でない番組に関する番組案内と識別できるように表示する手段、および

表示装置に表示される番組案内の時間帯に、購入済の番組が存在する時間帯が含まれており、かつその購入済の番組案内が表示装置に表示されない場合には、表示装置の表示領域内における当該時間帯に相当する領域において、チャンネル軸方向であって、購入済の番組のチャンネルが存在する方向を示すマークを表示する手段、

を備えていることを特徴とする番組案内表示制御装置。

【請求項4】 縦軸および横軸の一方をチャンネル番号軸とし、他方を時間軸として、複数の番組案内情報を表示装置にマトリックス状に表示する番組案内表示制御装置において、

表示装置に表示される番組案内の時間帯に、購入済の番組が存在する時間帯が含まれている場合には、表示装置の表示領域内における当該時間帯に相当する領域にバーを表示する手段を備えていることを特徴とする番組案内表示制御装置。

【請求項5】 請求項1、2、3および4のいずれかに記載の番組案内表示制御装置を備えているテレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、テレビジョン放送において、複数のチャンネルからユーザが希望する番組を選択するために必要な番組案内を表示する番組案内表示制御装置およびテレビジョン受像機に関する。

【0002】

【従来の技術】

米国で実用化されているDSS（デジタル衛星放送システム）においては、150以上の多数のチャンネルが用意されており、非常に多くの番組が提供されている。このシステムでは、現在放送されている番組および将来放送される番組の案内情報が本来の番組データとともに所定時間間隔で伝送されている。ユーザ側端末は、番組案内情報に基づいて、番組案内画面（番組案内表）を表示する機能を備えている。

【0003】

ユーザ側端末には、図10に示すように、受信された全番組案内情報に対応する全番組案内表Eの一部の番組案内表が番組案内画面として表示される。番組案内画面には、縦軸をチャンネル番号軸とし、横軸を時間軸として、複数の番組案内がマトリックス状に表示される。この例では、番組案内画面には、5つのチャンネルの番組であって、2時間半分の番組が表示される。左端には、チャンネル番号が縦に並んで表示されている。そして、各チャンネルに対応した行に、そのチャンネルによって放送される各番組の時間帯を示す枠が表示されており、各枠内にタイトル名（A～P）が表示されている。

【0004】

なお、ユーザがカーソルを操作することによって表示画面を上下または左右方向にスクロールさせることにより、全番組案内表E内の他の部分の番組案内表を表示させることができるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、DSSにおいて提供される番組には、DDSへの加入のための料金および基本料金等のシステム利用料を支払えば無料で見ることができる無料番組と、システム利用料とは別に課金される有料番組とがある。また、有料番組には、予めチャンネル単位で購入するものと、視聴した場合にのみ課金されるもの（PPV: pay per view）とがある。PPV番組を見るためには、番組が開始される前にまたはその番組が放送されているときに、購入手続きをテレビ画面上で行なわなければならない。

【0006】

PPV番組の購入を行なうには、図10に示すテレビ画面に表示された番組案内表から購入すべきPPV番組を選択する。すると、購入手続き画面が表示されるので、その画面の指示にしたがって購入手続きを行なう。

【0007】

ところで、ユーザは購入したPPV番組を正確に記憶しているとは限らないため、同じ時間帯に放送される2以上のPPV番組を予約購入してしまうことがある。また、1台のユーザ側端末に対して複数のユーザが存在している場合には、1台のユーザ側端末に対して、同じ時間帯に放送される2以上のPPV番組を予約購入してしまう可能性が高い。

【0008】

この発明は、同じ時間帯に放送される2以上のPPV番組を購入してしまうといったことが発生しにくくなる番組案内表示制御装置およびテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

この発明による第1の番組案内表示制御装置は、縦軸および横軸の一方をチャ

ンネル番号軸とし、他方を時間軸として、複数の番組案内を表示装置にマトリックス状に表示する番組案内表示制御装置において、購入済の番組が存在する時間帯と購入済の番組が存在しない時間帯とを識別するための表示を行なう手段を備えていることを特徴する。

【0010】

この発明による第1の番組案内表示制御装置では、購入済の番組が存在する時間帯と購入済の番組が存在しない時間帯とを識別するための表示が行なわれるので、ユーザは番組案内画面によって直ちに購入済の番組が存在する時間帯を知ることができる。このため、同じ時間帯において、誤って2以上の番組を購入するといったことが回避される。

【0011】

この発明による第2の番組案内表示制御装置は、縦軸および横軸の一方をチャンネル番号軸とし、他方を時間軸として、複数の番組案内を表示装置にマトリックス状に表示する番組案内表示制御装置において、表示装置に表示される各番組案内のうち、購入済の番組が存在する時間帯に属する番組案内と、購入済の番組が存在しない時間帯に属する番組案内とを、異なる色で表示する手段を備えていることを特徴する。

【0012】

この発明による第2の番組案内表示制御装置では、表示装置に表示される各番組案内のうち、購入済の番組が存在する時間帯に属する番組案内と、購入済の番組が存在しない時間帯に属する番組案内とが異なる色で表示されるので、ユーザは番組案内画面によって直ちに購入済の番組が存在する時間帯を知ることができる。このため、同じ時間帯において、誤って2以上の番組を購入するといったことが回避される。

【0013】

この発明による第3の番組案内表示制御装置は、縦軸および横軸の一方をチャンネル番号軸とし、他方を時間軸として、全番組案内のうちの一部の番組案内を表示装置にマトリックス状に表示する番組案内表示制御装置において、表示装置に表示される各番組案内に、購入済の番組に関する番組案内が含まれている場合

には、その番組案内を購入済でない番組に関する番組案内と識別できるように表示する手段、および表示装置に表示される番組案内の時間帯に、購入済の番組が存在する時間帯が含まれており、かつその購入済の番組案内が表示装置に表示されない場合には、表示装置の表示領域内における当該時間帯に相当する領域において、チャンネル軸方向であって、購入済の番組のチャンネルが存在する方向を示すマークを表示する手段を備えていることを特徴とする番組案内表示制御装置。

【0014】

この発明による第3の番組案内表示制御装置によれば、ユーザは番組案内画面によって直ちに購入済の番組が存在する時間帯を知ることができる。このため、同じ時間帯において、誤って2以上の番組を購入するといったことが回避される。

【0015】

また、表示装置に表示される番組案内の時間帯に、購入済の番組が存在する時間帯が含まれており、かつその購入済の番組案内が表示装置に表示されない場合においても、表示装置の表示領域内における当該時間帯に相当する領域において、チャンネル軸方向であって、購入済の番組のチャンネルが存在する方向を示すマークが表示されるので、購入済の番組を検索しやすくなる。

【0016】

この発明による第4の番組案内表示制御装置は、縦軸および横軸の一方をチャンネル番号軸とし、他方を時間軸として、複数の番組案内情報を表示装置にマトリックス状に表示する番組案内表示制御装置において、表示装置に表示される番組案内の時間帯に、購入済の番組が存在する時間帯が含まれている場合には、表示装置の表示領域内における当該時間帯に相当する領域にバーを表示する手段を備えていることを特徴とする。

【0017】

この発明による第4の番組案内表示制御装置では、表示装置に表示される番組案内の時間帯に、購入済の番組が存在する時間帯が含まれている場合には、表示装置の表示領域内における当該時間帯に相当する領域にバーが表示されるので、

同じ時間帯において、誤って2以上の番組を購入するといったことが回避される。

【0018】

この発明によるテレビジョン受像機は、上記第1、第2、第3および第4の番組案内表示制御装置のいずれかを備えているものである。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して、この発明を米国で実用化されているDSS（デジタル衛星放送システム）に適用した場合の実施の形態について説明する。

【0020】

〔1〕 ユーザ側端末の構成の説明

【0021】

図1は、ユーザ側端末の構成を示している。

【0022】

ユーザ側端末としては、テレビジョン受像機と番組案内表示制御装置とが組み合わされたもの、または番組案内表示制御回路が組み込まれたテレビジョン受像機が用いられる。ユーザ側端末は、ユーザ側端末全体を制御するためのCPU6を備えている。CPU6は、そのプログラムおよび必要なデータを記憶する記憶装置9を備えている。CPU6には、リモートコントローラ等からなる操作部5が接続されている。CPU6は、操作部5によって選択された番組を表示するためにチューナ2を制御するとともに番組案内画像を生成するための番組案内画像生成回路4を制御する。

【0023】

入力端子1には、図示しないパラボラアンテナからの高周波信号が入力される。入力端子1に入力された信号はチューナ2に送られる。チューナでは、周波数変換、QPSK復調等の処理が行なわれ、デジタル映像信号のストリームが生成される。チューナ2の出力は、映像処理回路3に送られる。

【0024】

映像処理回路3では、チューナ3から出力されたストリームがMPEGデコー

ドされ、CRT等の表示器8に表示するためのアナログ映像信号、たとえばNTSC信号が生成される。この映像信号は、マルチプレクサ7を介して表示器8に送られることにより、表示器8上に表示される。

【0025】

なお、映像処理回路3では、チューナ3の出力から番組案内情報を抽出して、CPU6に供給する。CPU6に供給された番組案内情報は、記憶装置9に記憶される。記憶装置9には、メニュー画面等の各種設定画面を表示させるための設定画面情報が予め記憶されているとともに、購入された番組（購入済番組）に関する情報等が記憶される。

【0026】

番組案内画像生成回路4は、表示メモリ（図示略）を備えている。番組案内画像生成回路4では、記憶装置9に記憶されている設定画面情報、番組案内情報等に基づいて、各種設定画像および番組案内画像が表示メモリ上に作成される。そして、表示メモリ上に作成された画像が逐次読み出され、マルチプレクサ7を介して表示器8に送られることにより、表示器8上に表示される。マルチプレクサ7は、CPU6からの制御信号に基づいて、映像処理回路3の出力および番組案内画像生成回路4の出力のうち的一方を選択して表示器8に供給する。

【0027】

操作部5には、メニュー画面を表示させるためのメニューキー11、カーソルを左右方向および上下方向に移動させるための4つのカーソル移動キー12L、12R、12U、12D、選択入力を行なうためのセレクトキー13等が設けられている。ユーザは、番組案内画面を見たい場合には、メニューキー11を操作することによってメニュー画面を表示させた後、カーソル移動キー12L、12R、12U、12Dおよびセレクトキー13を操作することによって、番組案内を選択すればよい。

【0028】

〔2〕番組案内画面を表示するための処理についての説明

【0029】

受像機に送られてくる番組案内情報には、たとえば、現在時刻から24時間先

の時刻までの、全チャンネルに対する各番組の案内情報が含まれている。1番組の番組案内情報は、タイトル名、PPV番組である場合にはその料金（レーティング）、カテゴリー（スポーツ、音楽、ドラマ、ニュース等）、開始および終了時刻等から構成されている。

【0030】

CPU6は、全チャンネルに対する各番組の案内情報を、図10の上側に示すように、縦方向がチャンネル番号であり、横方向が時間である2次元の配列情報とみなして、チャンネル番号と時刻を示すスロット番号とを用いてアクセスできるようなインデックステーブルを生成する。スロット番号は、たとえば、30分単位ごとに付けられた番号である。なお、図10の上側に示された全番組案内情報に対応する2次元配列の領域を、全番組案内領域ということにする。

【0031】

番組案内表示が操作部5によって選択された場合には、直前に選択されていたチャンネル番号と現在時刻とインデックステーブルとに基づいて、CPU6は、図2に示すような表示テーブルを生成する。図2において、最も左の1列を除く領域内の各小領域（以下、スロットという）に、番組案内表示情報が格納される。したがって、この例では、5チャンネル×5スロット（2時間半に相当する）分の番組案内に対応する表示テーブルが作成される。最も左側の1列の各スロットには、チャンネル番号（絶対的なチャンネル番号）またはそのチャンネル番号に対応する局名のデータが格納される。

【0032】

図2において、各スロット毎にインデックスとして記載された（x，y）のxは、チャンネル相対番号（表示テーブル内の各スロット間での相対的なチャンネル番号であり、絶対的なチャンネル番号ではない）を示し、yはスロット相対番号（表示テーブル内の各スロット間での相対的なスロット番号であり、絶対的なスロット番号ではない）を示している。最上段の左から2つ目のスロット（以下、基準スロットという）S0には、直前に選択されていたチャンネル番号と現在時刻に対応する番組案内表示情報が格納される。

【0033】

各スロットに格納される番組案内表示情報は、タイトル名、その番組が連続するスロット数（専有スロット数）、レーティング、購入済か否かを表す情報、カテゴリー等からなる。このように作成された表示テーブルに基づいて、番組案内画像生成回路4は、図10に下側に示すような番組案内画面に対応する画像を表示メモリ上に生成する。そして、表示メモリ上に生成された画像が表示器8に送られることにより、図10に下側に示すような番組案内画面が表示器8に表示される。

【0034】

〔2-1〕番組案内が操作部5によって選択された場合にCPU6および番組案内画像生成回路4によって実行される処理の説明

【0035】

図3は、番組案内が操作部5によって選択された場合にCPU6および番組案内画像生成回路4によって実行される全体的な処理手順を示している。

【0036】

番組案内が操作部5によって選択されると、直前に選択されていたチャンネル番号および現在時刻が読み込まれ、全番組案内領域から基準スロットが設定される（ステップ1）。

【0037】

設定された基準スロットとインデックステーブルとに基づいて、図2の表示テーブルが作成される（ステップ2）。

【0038】

この表示テーブル内の情報がCPU6から番組案内画像生成回路4に送られる。番組案内画像生成回路4では、送られてきた情報に基づいて、番組案内画像生成処理が行なわれる（ステップ3）。つまり、番組案内画像が表示メモリ上に生成される。表示メモリ上に生成された番組案内画像が逐次読み出されて表示器8に送られることにより、表示器8に番組案内画面が表示される。この後、キー入力待ち状態となる。

【0039】

セレクトキー11によるセレクトキー入力があった場合には（ステップ4でY

ES)、番組選択、番組予約等の所定の選択処理が実行される。

【0040】

カーソル移動キー12L、12R、12U、12Dによるカーソルキー入力があったときには(ステップ5でYES)、操作されたカーソル移動キー12L、12R、12U、12Dに応じて、ステップ6、7、8または9の処理が行なわれる。

【0041】

つまり、操作されたキーが左移動キー12Lである場合には、ステップ6に進み、全番組案内領域の左端から左方向への移動が指令されたか否かが判定される。操作されたキーが右移動キー12Rである場合には、ステップ7に進み、全番組案内領域の右端から右方向への移動が指令されたか否かが判定される。操作されたキーが上移動キー12Uである場合には、ステップ8に進み、全番組案内領域の上端から上方向への移動が指令されたか否かが判定される。操作されたキーが下移動キー12Dである場合には、ステップ9に進み、全番組案内領域の下端から下方向への移動が指令されたか否かが判定される。

【0042】

全番組案内領域の左端から左方向への移動が指令された場合(ステップ6でYES)、全番組案内領域の右端から右方向への移動が指令された場合(ステップ7でYES)、全番組案内領域の上端から上方向への移動が指令された場合(ステップ8でYES)または全番組案内領域の下端から下方向への移動が指令された場合(ステップ9でYES)には、カーソルを移動させることができないので、ステップ4に戻りキー入力待ち状態となる。

【0043】

カーソルキー入力によるカーソル移動指令が、上記のようなカーソルを移動させることができない指令ではない場合には、カーソルの移動先の位置が算出される(ステップ10)。そして、カーソル移動先の位置が、表示器8に表示されている番組案内画面内か否かが判定される(ステップ11)。

【0044】

カーソル移動先の位置が、表示器8に表示されている番組案内画面内である場

合には、カーソルが移動先の位置に表示されるように、表示メモリ内のカーソル画像が移動せしめられる（ステップ12）。

【0045】

カーソル移動先の位置が、表示器8に表示されている番組案内画面の外側である場合には、番組案内画面を変更（スクロール）させるために、カーソル移動先の位置に対応するスロットが基準スロットとして設定される（ステップ13）。そして、ステップ2に戻る。したがって、新たに設定された基準スロットに基づいて、図2の表示テーブルが作成され、新たな番組案内画面が表示器8に表示される。つまり、番組案内画面が更新される。

【0046】

図4は、図3のステップ3の番組案内画像生成処理の詳細な手順を示している。

【0047】

この番組案内画像生成処理では、図5に示すように、購入済の番組が存在している時間帯と、購入済の番組が存在していない時間帯とが、色分けされて表示される番組案内画像が生成される。

【0048】

まず、表示テーブル内の各番組毎に、その占有スロット数に応じた大きさの枠画像が表示メモリに書き込まれる（ステップ21）。そして、相対スロット番号を表す変数SLOT-NUMに1が設定される（ステップ22）。

【0049】

現在設定されている変数SLOT-NUMに対応する時間帯に、購入済の番組が存在するか否かが判定される（ステップ23）。現在設定されている変数SLOT-NUMに対応する時間帯に、購入済の番組が存在しないと判定された場合には、表示メモリ内に書き込まれた全ての枠の内部領域のうち、現在設定されている変数SLOT-NUMに対応する時間帯に相当する領域に、第1の色を表すカラーデータが書き込まれる（ステップ24）。そして、ステップ26に進む。

【0050】

ステップ23において、現在設定されている相対スロット番号SLOT-NUMに対応

する時間帯に、購入済の番組が存在していると判定された場合には、表示メモリ内に書き込まれた全ての枠の内部領域のうち、現在設定されている変数SLOT-NUMに対応する時間帯に相当する領域に、第1の色とは異なる第2の色を表すカラーデータが書き込まれる（ステップ25）。そして、ステップ26に進む。

【0051】

ステップ26においては、変数SLOT-NUMが、1だけインクリメントされる。つまり、変数SLOT-NUMが更新される。そして、更新された変数SLOT-NUMが5より大きいかが判定される（ステップ27）。更新された変数SLOT-NUMが5以下である場合には（ステップ27でNO）、ステップ23に戻り、更新された変数SLOT-NUMに対応する時間帯に対して、ステップ23～26の処理が再度実行される。このようにして、相対スロット番号1～5のそれぞれに対して、ステップ23～26の処理が実行されると、ステップ27でYESとなり、ステップ28に進む。

【0052】

ステップ28では、カーソル画像が表示メモリに書き込まれる。この後、タイトル名を表す画像（タイトル画像）が、各枠内に書き込まれる（ステップ29）。そして、番組案内画像生成処理は終了する。

【0053】

図5は、このようにして作成された番組案内画像に基づいて、表示器8に表示された番組案内画面の一例を示している。図5は、9:00～10:00の時間帯において既に購入済の番組が存在している例を示している。したがって、9:00～10:00の時間帯においては番組の枠の内部が第2の色（ハッチングで示す）が塗られており、他の時間帯においては番組の枠の内部が第1の色（空白で示す）が塗られている。

【0054】

このように、上記実施の形態では、番組案内画面において、購入済の番組が存在している時間帯と、購入済の番組が存在していない時間帯とで、色分けされているので、ユーザは番組案内画面によって直ちに購入済の番組が存在する時間帯を知ることができる。このため、同じ時間帯において、誤って2以上の番組を購

入するといったことが回避される。

【0055】

なお、表示メモリ内に書き込まれる番組中に既に購入済の番組が存在する場合には、その番組の枠内に、第1および第2の色とは異なる第3の色を表すカラーデータを書き込むようにしてもよい。

【0056】

図6は、番組案内画像生成処理の他の例を示している。

【0057】

この番組案内画像生成処理では、購入済の番組と購入されていない番組とが色分けされるとともに、購入済の番組が存在している時間帯が図7に示すように三角印（▲、▼）で示される番組案内画像が生成される。

【0058】

まず、表示テーブル内の番組の占有スロット数に応じた大きさの枠画像が表示メモリに書き込まれる（ステップ31）。

【0059】

次に、表示メモリ内に書き込まれた全ての枠のうち、購入されていない番組に対応する枠内に第1の色を表すカラーデータが書き込まれ、購入されている番組に対応する枠内に第1の色とは異なる第2の色を表すカラーデータが書き込まれる（ステップ32）。表示領域内に表示されるべき番組中に、購入済の番組が存在していない場合には、表示メモリ内に書き込まれた全ての枠の内部に第1の色を表すカラーデータが書き込まれる。

【0060】

次に、カーソル画像が表示メモリに書き込まれた後（ステップ33）、タイトル画像が、各枠内に書き込まれる（ステップ34）。

【0061】

次に、相対スロット番号を表す変数SLOT-NUMに1が設定される（ステップ35）。そして、現在設定されている変数SLOT-NUMに対応する時間帯に、購入済の番組が存在するか否かが判定される（ステップ36）。現在設定されている変数SLOT-NUMに対応する時間帯に、購入済の番組が存在していないと判定された場合に

は、ステップ41進む。

【0062】

現在設定されている相対スロット番号SLOT-NUMに対応する時間帯に、購入済の番組が存在していると判定された場合には、その購入済の番組が表示領域内に存在しているか否かが判定される（ステップ37）。購入済の番組が表示領域内に存在している場合には、ステップ41進む。

【0063】

購入済の番組が表示領域内に存在していない場合には、その購入済の番組が表示領域より上側にあるか否かが判定される（ステップ38）。購入済の番組が表示領域より上側にあると判定された場合には（ステップ38でYES）、表示画面の上側領域であって、現在設定されている相対スロット番号SLOT-NUMに対応する時間帯の領域に、上向きの三角マーク▲が表示されるように、上向きの三角マークに対応する画像が表示メモリに書き込まれる（ステップ39）。そして、ステップ41に進む。

【0064】

購入済の番組が表示領域より上側にないと判定された場合には（ステップ38でNO）、購入済の番組が表示領域より下側にあると判断される。したがって、この場合には、表示画面の下側領域であって、現在設定されている相対スロット番号SLOT-NUMに対応する時間帯の領域に、下向きの三角マーク▼が表示されるように、下向きの三角マークに対応する画像が表示メモリに書き込まれる（ステップ40）。そして、ステップ41に進む。

【0065】

ステップ41においては、変数SLOT-NUMが、1だけインクリメントされる。つまり、変数SLOT-NUMが更新される。そして、更新された変数SLOT-NUMが5より大きいかが判定される（ステップ42）。更新された変数SLOT-NUMが5以下である場合には（ステップ42でNO）、ステップ36に戻り、更新された変数SLOT-NUMに対応する時間帯に対して、ステップ36～41の処理が再度実行される。このようにして、相対スロット番号1～5のそれぞれに対して、ステップ36～41の処理が実行されると、ステップ42でYESとなり、番組案内画像生成

処理は終了する。

【0066】

図7は、このようにして作成された番組案内画像に基づいて、表示器8に表示された番組案内画面の一例を示している。この例では、9:00~9:30の時間帯において上向きの三角印▲が表示されており、9:30~10:00の時間帯において下向きの三角印▼が表示されている。また、チャンネル6の10:00~11:00の番組（タイトル名I）が第2の色で塗られている。

【0067】

つまり、9:00~9:30の時間帯においては、表示されているチャンネルより上側に存在するチャンネルに、既に購入済の番組が存在している。また、9:30~10:00の時間帯において、表示されているチャンネルより下側に存在するチャンネルに、既に購入済の番組が存在している。また、チャンネル6の10:00~11:00の番組（タイトル名I）が既に購入済の番組となっている。

【0068】

この実施の形態では、番組案内画面において、購入済の番組と購入済でない番組とが色分けされて表示されるとともに、購入済の番組が表示画面より上側に存在している時間帯と、購入済の番組が表示画面より下側に存在している時間帯とが三角マークで表示される。したがって、ユーザは番組案内画面によって直ちに購入済の番組が存在する時間帯を知ることができる。このため、同じ時間帯において、誤って2以上の番組を購入するといったことが回避される。また、三角マークが表示されている場合には、購入済の番組が、現在表示されている番組案内画面より上側または下側のチャンネルであるか否かを知ることができるので、購入済の番組をカーソル操作により検索しやすくなる。

【0069】

図8は、番組案内画像生成処理の他の例を示している。

【0070】

この番組案内画像生成処理では、図9に示すように、購入済の番組が存在している時間帯がバー表示される番組案内画像が生成される。

【0071】

まず、表示テーブル内の番組の占有スロット数に応じた大きさの枠画像が表示メモリに書き込まれる（ステップ51）。

【0072】

次に、表示メモリ内に書き込まれた全ての枠内に所定の色を表すカラーデータが書き込まれる（ステップ52）。なお、表示メモリ内に書き込まれる番組中に既に購入済の番組が存在する場合には、表示メモリ内に書き込まれた全ての枠のうち、購入されていない番組に対応する枠内に第1の色を表すカラーデータを書き込み、購入されている番組に対応する枠内に第1の色とは異なる第2の色を表すカラーデータを書き込むようにしてもよい。

【0073】

次に、カーソル画像が表示メモリに書き込まれた後（ステップ53）、タイトル画像が、各枠内に書き込まれる（ステップ54）。

【0074】

次に、相対スロット番号を表す変数SLOT-NUMに1が設定される（ステップ55）。そして、現在設定されている変数SLOT-NUMに対応する時間帯に、購入済の番組が存在するか否かが判定される（ステップ56）。現在設定されている変数SLOT-NUMに対応する時間帯に、購入済の番組が存在していないと判定された場合には、ステップ58進む。

【0075】

現在設定されている相対スロット番号SLOT-NUMに対応する時間帯に、購入済の番組が存在していると判定された場合には、表示画面の上側領域であって、現在設定されている相対スロット番号SLOT-NUMに対応する時間帯の領域に、バーが表示されるように、バーに対応する画像が表示メモリに書き込まれる（ステップ57）。そして、ステップ58に進む。

【0076】

ステップ58においては、変数SLOT-NUMが、1だけインクリメントされる。つまり、変数SLOT-NUMが更新される。そして、更新された変数SLOT-NUMが5より大きいかが判定される（ステップ59）。更新された変数SLOT-NUMが5以下で

ある場合には（ステップ59でNO）、ステップ56に戻り、更新された変数SL
OT-NUMに対応する時間帯に対して、ステップ56～58の処理が再度実行される
。このようにして、相対スロット番号1～5のそれぞれに対して、ステップ56
～58の処理が実行されると、ステップ59でYESとなり、番組案内画像生成
処理は終了する。

【0077】

図9は、このようにして作成された番組案内画像に基づいて、表示器8に表示
された番組案内画面の一例を示している。この例では、番組案内画面の上側の領
域であって、9:00～10:00の時間帯に対応する領域にバーが表示されて
いる。つまり、9:00～10:00の時間帯に購入済の番組が存在している例
を示している。

【0078】

この実施の形態では、番組案内画面において、購入済の番組が存在している時
間帯がバー表示されるので、同じ時間帯において、誤って2以上の番組を購入す
るといったことが回避される。

【0079】

【発明の効果】

この発明によれば、同じ時間帯に放送される2以上のPPV番組を購入してし
まうといったことが発生しにくくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

ユーザ側端末の構成を示すブロック図である。

【図2】

表示テーブルを示す模式図である。

【図3】

番組案内画面を表示するための全体的な処理手順を示すフローチャートである

【図4】

図3のステップ3の番組案内画像生成処理の詳細な手順を示すフローチャート

である。

【図5】

図4の処理によって生成された番組案内画像に基づいて表示される番組案内画面の一例を示す模式図である。

【図6】

番組案内画像生成処理の他の例を示すフローチャートである。

【図7】

図6の処理によって生成された番組案内画像に基づいて表示される番組案内画面の一例を示す模式図である。

【図8】

番組案内画像生成処理のさらに他の例を示すフローチャートである。

【図9】

図8の処理によって生成された番組案内画像に基づいて表示される番組案内画面の一例を示す模式図である。

【図10】

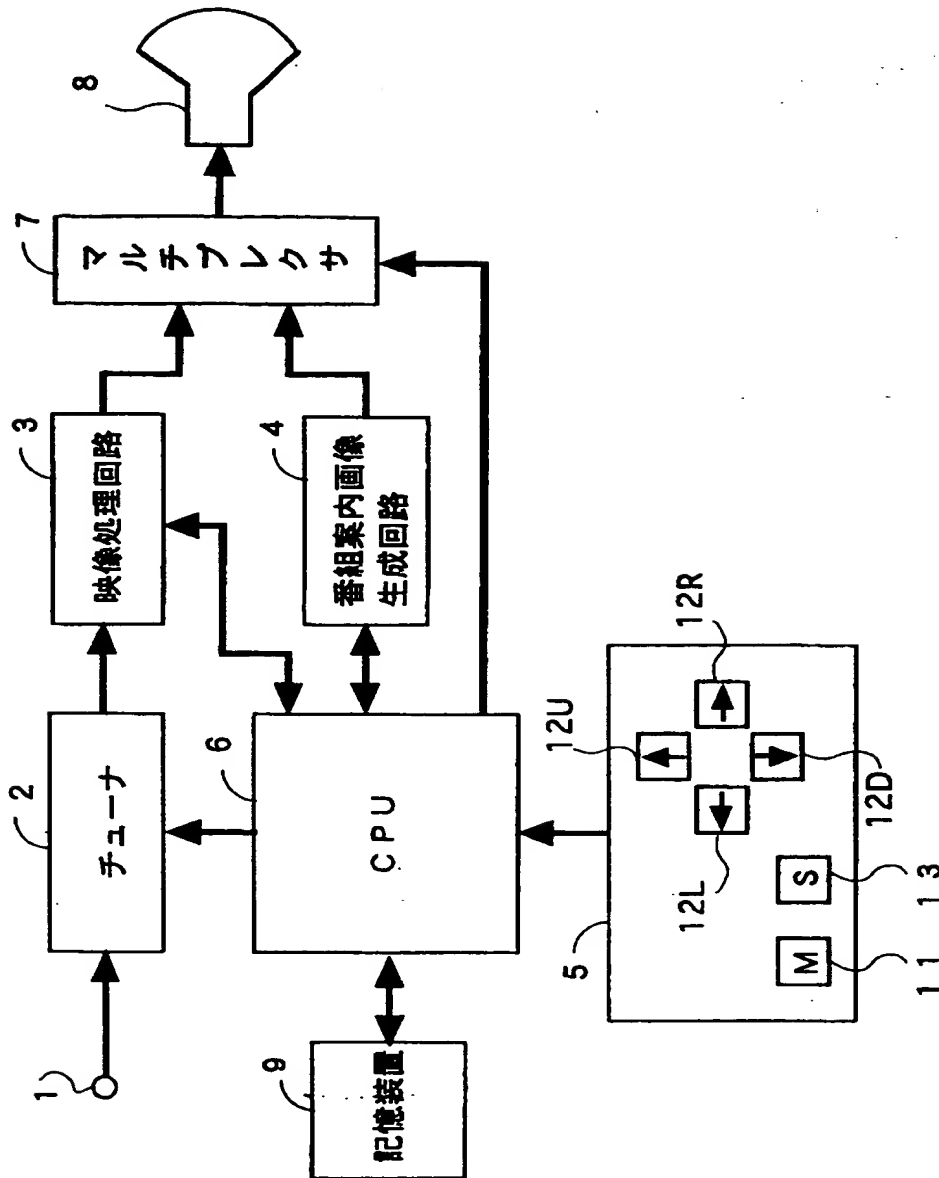
DSSにおいて、ユーザ側端末に表示される番組案内画面を示す模式図である。

【符号の説明】

- 2 チューナ
- 3 映像処理回路
- 4 番組案内画像生成回路
- 5 操作部
- 6 CPU
- 7 マルチプレクサ
- 8 表示器
- 9 記憶装置

【書類名】 図面

【図1】

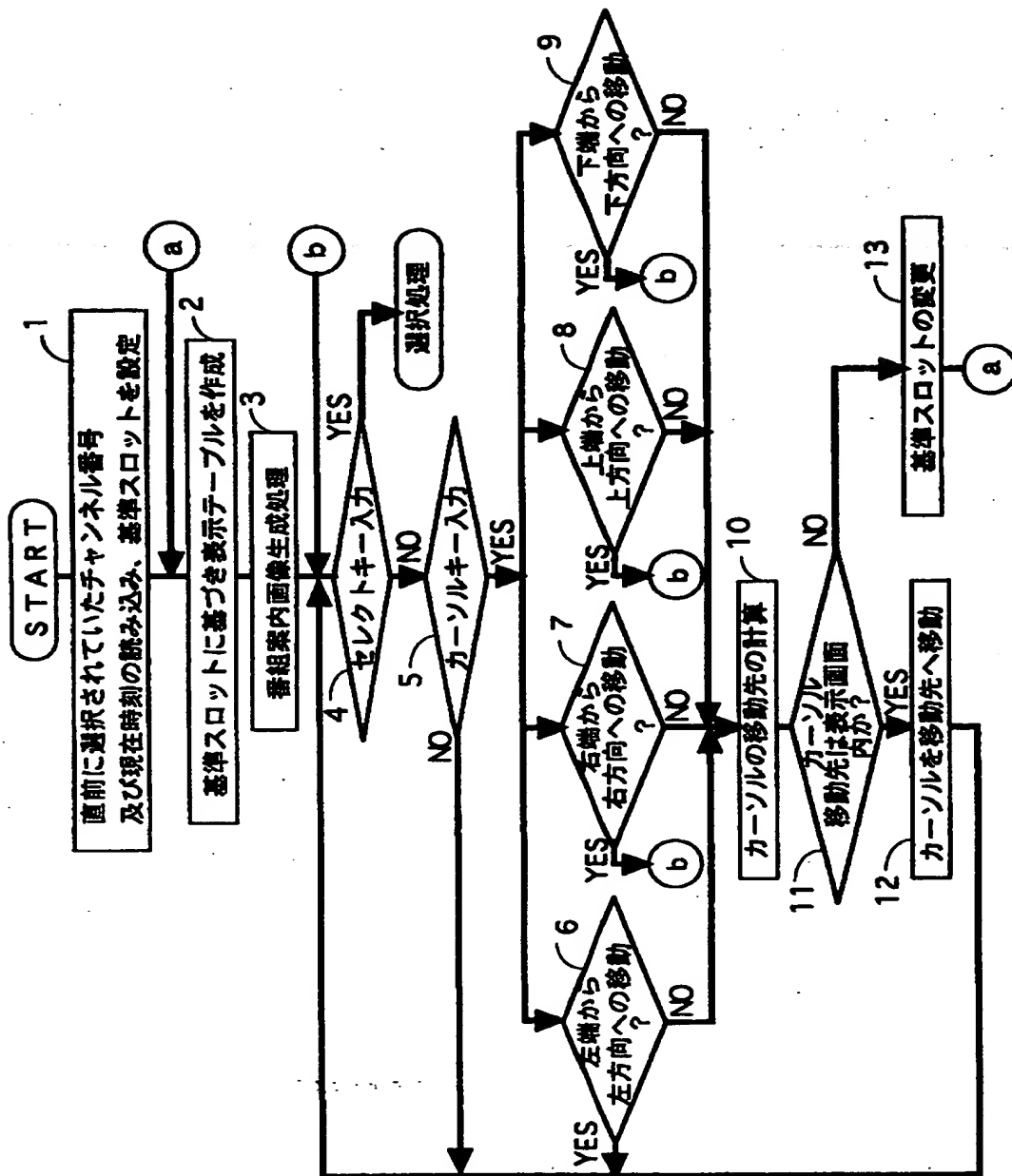


【図2】

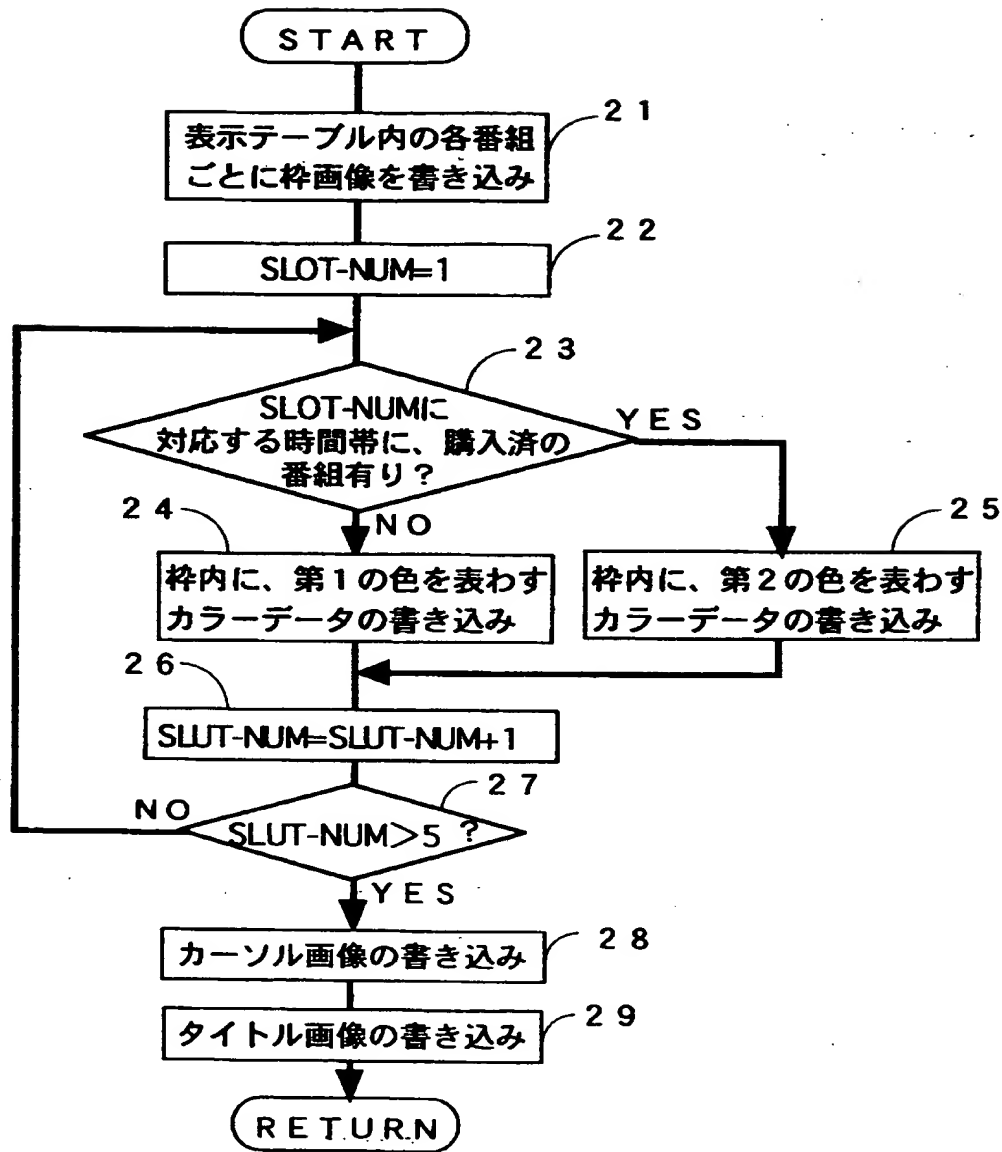
S o

(1, 0)	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)
(2, 0)	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)
(3, 0)	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)
(4, 0)	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)
(5, 0)	(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)

【図3】



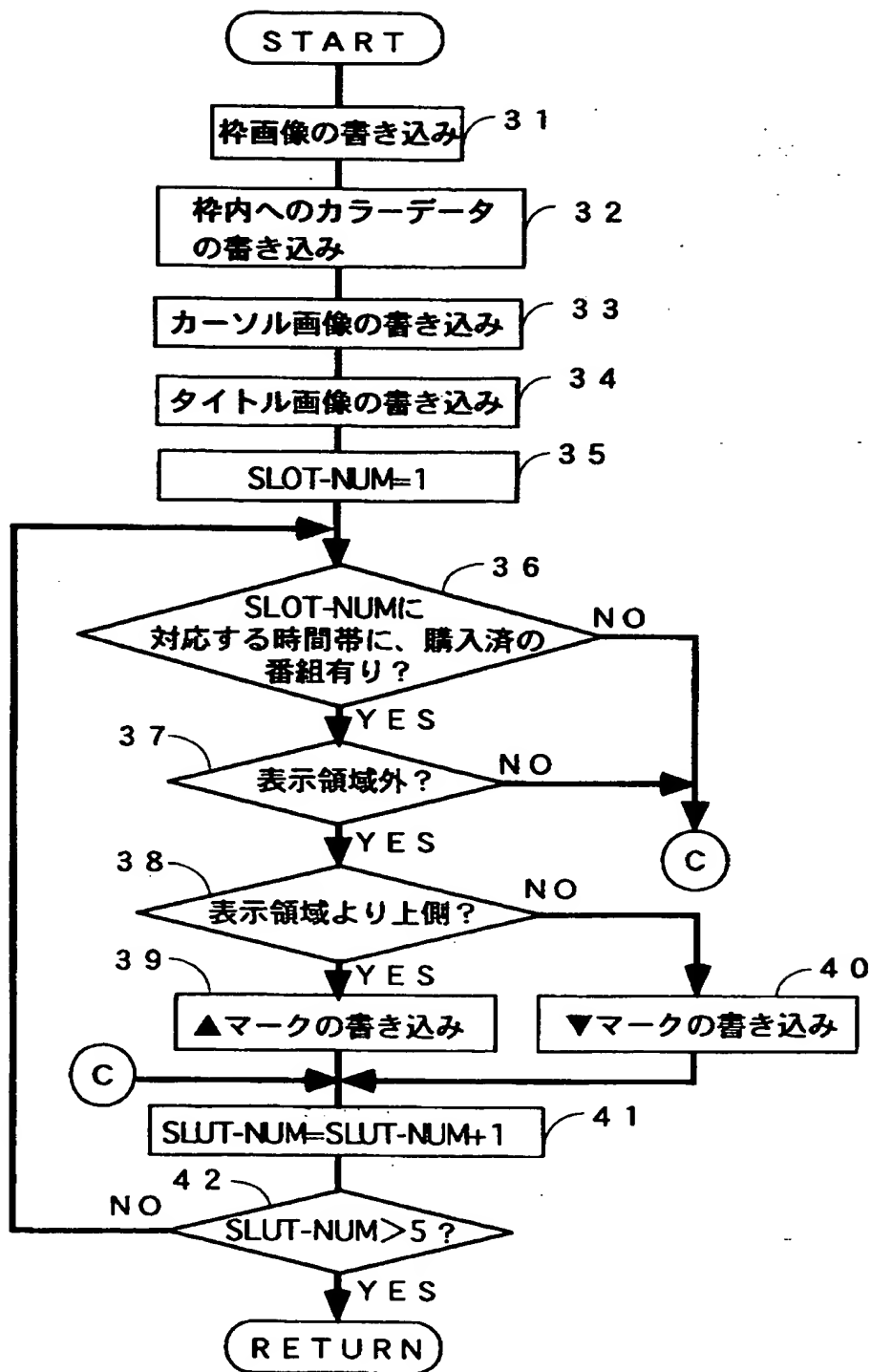
【図4】






【図5】

	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00
CH 2	A		B		
CH 4	C	D	E	F	G
CH 6	H		I		J
CH 8	K	L		M	
CH 10	N		O	P	

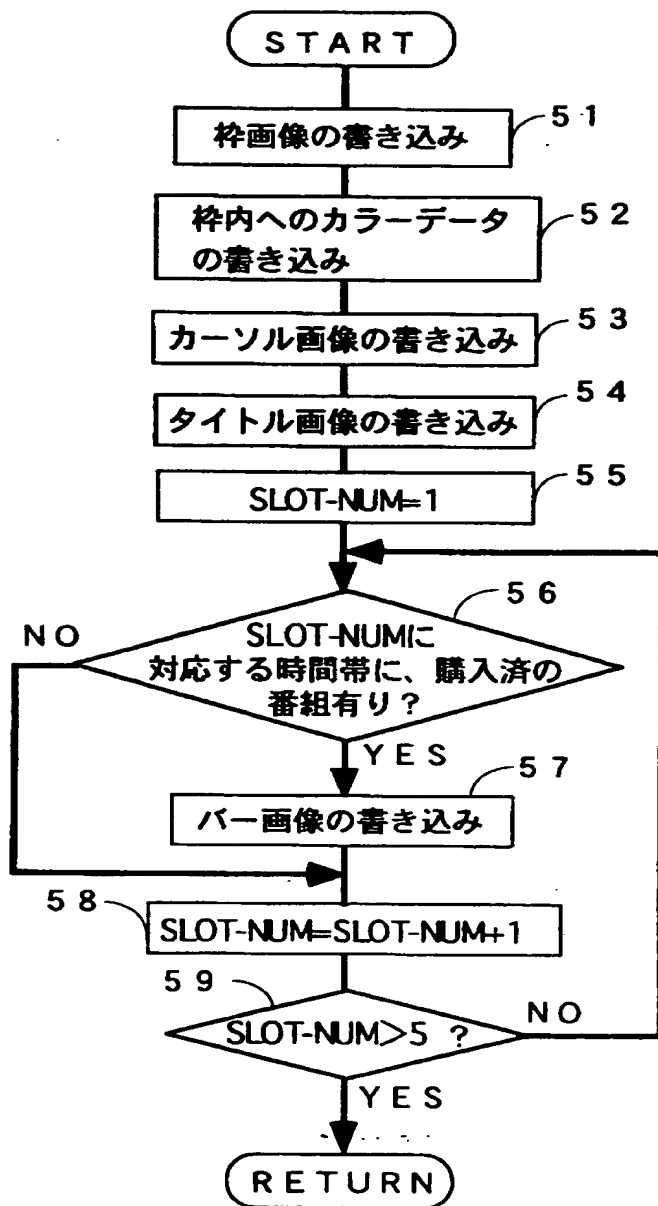
【図6】



【図7】

	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00
					
CH 2	A		B		
CH 4	C	D	E	F	G
CH 6	H				J
CH 8	K	L		M	
CH 10	N		O	P	
					

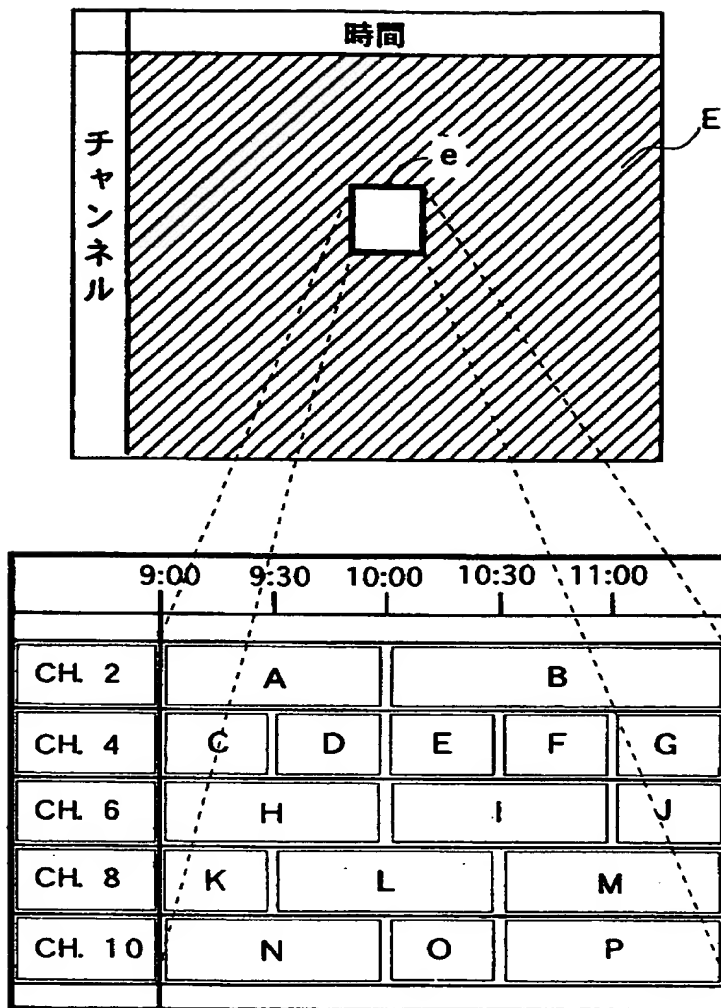
【図8】



【図9】

	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00
CH 2	A		B		
CH 4	C	D	E	F	G
CH 6	H		I		J
CH 8	K	L		M	
CH 10	N		O	P	

【図10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 この発明は、同じ時間帯に放送される2以上のPPV番組を購入してしまうといったことが発生しにくくなる番組案内表示制御装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 縦軸および横軸の一方をチャンネル番号軸とし、他方を時間軸として、複数の番組案内を表示装置にマトリックス状に表示する番組案内表示制御装置において、購入済の番組が存在する時間帯と購入済の番組が存在しない時間帯とを識別するための表示を行なう手段を備えている。

【選択図】 図1

【書類名】

職権訂正データ

【訂正書類】

特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】

000001889

【住所又は居所】

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

【氏名又は名称】

三洋電機株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】

100086391

【住所又は居所】

大阪市東淀川区東中島1丁目18番27号 新大阪

丸ビル新館9階 香山特許事務所

【氏名又は名称】

香山 秀幸

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[000001889]

1. 変更年月日 1993年10月20日

[変更理由] 住所変更

住 所 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
氏 名 三洋電機株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)